



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
POSTGRADO DE PEDIATRÍA

**“FACTORES DE RIESGO EN EL RETARDO DEL
CRECIMIENTO INTRAUTERINO. HOSPITAL
VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA. 2008.”**

**Proyecto de investigación previo a la
obtención del título de Especialista en
Pediatria.**

AUTORA: DRA. FLOR BERMEO ALVARADO.
DIRECTOR: DR. BOLÍVAR QUITO RIERA.
ASESORA: DRA. LORENA ENCALADA TORRES.

CUENCA – ECUADOR.

2010



UNIVERSIDAD DE CUENCA

RESPONSABILIDAD

Los criterios emitidos en este informe son de exclusiva responsabilidad de su autora.

**DRA. FLOR BERMEO ALVARADO.
CI 0103436739**



DEDICATORIA

A Dios, a mis padres y hermanos, a mi esposo Diego y a mi hijo Sebastián, que con su esfuerzo y paciencia han permitido que alcance esta meta.

Flor.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Bolívar Quito y a la Dra. Lorena Encalada, Director y Asesora de la presente investigación.

La autora.



ÍNDICE

CONTENIDOS	PÁG.
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
3. JUSTIFICACIÓN	5
4. FUNDAMENTO TEÓRICO	6
5. HIPÓTESIS	13
6. OBJETIVOS	14
6.1 OBJETIVO GENERAL	14
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
7. DISEÑO METODOLÓGICO	16
7.1 TIPO DE ESTUDIO	16
7.2.1 POBLACIÓN	16
7.2.2 AREA DE ESTUDIO	16
7.2.3 UNIVERSO	17
7.2.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA	17
7.2.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	18
7.2.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	18
7.3 VARIABLES	19
7.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS	20
7.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	22
8. RESULTADOS Y ANÁLISIS	24
9. DISCUSIÓN	36
10. CONCLUSIONES	42
11. RECOMENDACIONES	43
CITAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS	50



RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los factores de riesgo en el retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) en neonatos del Hospital Vicente Corral Moscoso, de la ciudad de Cuenca durante el año 2008.

MATERIAL Y MÉTODO: Se trata de un estudio de casos y controles. Los casos fueron recién nacidos pequeños para la edad gestacional según la curva de Battaglia y Lubchenco, Los controles fueron recién nacidos de peso adecuado. Se estudiaron 35 casos y 105 controles (1:3). Los datos se analizaron con OR (IC 95 %), Chi cuadrado y regresión logística multivariada por el método de razones de verosimilitud. Los datos se analizaron en Epi Info 3.3.1 y SPSS v. 15.0

RESULTADOS: Se observa asociación estadísticamente significativa en los controles prenatales con un OR de 5.71 (IC 95 % 2.50 – 13.0); la Infección del tracto urinario de 2.27 (IC 95% 1.02 – 5.08). La preeclampsia tiene un OR de 30.1 con un IC 95 % entre 1.57 – 575, con un valor superior extremadamente alto, debido a la ausencia de pacientes con preeclampsia en el grupo control. El análisis de OR es estadísticamente significativo en 9 de las 21 variables estudiadas.

CONCLUSIONES: Los factores de riesgo encontrados de mayor a menor asociación corresponden a pre eclampsia, controles prenatales menores a 6, intervalo intergenésico menor a dos años, residencia, instrucción y estado civil de la madre; IMC, talla baja de la madre e infección del tracto urinario. No se encuentra asociación significativa al comparar primiparidad, la placenta previa, ingesta de medicamentos, amenaza de aborto, abortos previos y el sexo del recién nacido. Según el modelo de regresión logística, se comportan como factores a considerarse la ITU y el número de controles prenatales menores a 6.

PALABRAS CLAVE: RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO, FACTORES DE RIESGO, CASOS Y CONTROLES.



ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the factors of risk in the intrauterine growth retardation (IUGR) in neonates of the Hospital Vicente Corral Moscoso, of the city of Cuenca during the year 2008.

MATERIAL AND METHOD: It's a case-control study. The cases were small newborns related to their gestacional age according to the curve of Battaglia and Lubchenco, The controls were newborn of appropriate weight. 35 cases and 105 controls were studied (1:3). The data was analyzed with OR (95%IC), squared Chi and logistic regression using the method of Likelihood Ratio. The data was analyzed in Epi Info 3.3.1 and SPSS v. 15.0

RESULTS: Statistically significant association in the prenatal controls was observed with an OR 5.71 (95 % IC 2.50–13.0); the urinary tract infection has an OR 2.27 (95 % IC 1.02–5.08). The pre eclampsia has an OR 30.1 with a 95% IC among 1.57–575, with an extremely high superior value, due to the absence of patient with preeclampsia in the control group. The OR analysis is statistically significant in 9 of the 21 studied variables.

CONCLUSIONS: The risk factors in order from bigger to smaller association correspond to pre eclampsia, smaller prenatal controls at 6, birth interval less than to two years, residence, instruction and the mother's civil state, IMC, mother's low tall and urinary tract infection. There was not significant association when comparing primiparity, previous placenta, use of medications, threatens of abortion, previous abortions and the sex of the newborn. According to the model of logistic regression, factors as UTI and the number of prenatal controls smaller than 6 should be considered because of their behavior.

WORDS KEY: INTRAUTERINE GROWTH RETARDATION (IUGR), FACTORS OF RISK, CASES AND CONTROLS.



1. INTRODUCCIÓN

El RCIU, es la consecuencia de la restricción del potencial genético de crecimiento fetal, como respuesta a la disminución del aporte de substrato o por noxas genéticas. Puede identificarse a los recién nacidos con RCIU mediante la curva de Battaglia y Lubchenco; y son aquellos cuyo peso, están bajo el percentil 10, según su edad gestacional. Este concepto será utilizado en esta investigación. (1, 2, 3)

El recién nacido con retardo del crecimiento es uno de los grandes problemas de salud pública, puesto que es un predictor de morbi-mortalidad y representa la segunda causa de mortalidad perinatal. La prevalencia de RCIU en América Latina se estima entre el 12% y 17%. (4, 5). La incidencia de bajo peso al nacer en el Ecuador, es 12.5%. (6).

Varios estudios señalan que los siguientes factores se asocian con el peso insuficiente del neonato:

Sociodemográficos: la edad materna menor de 20 años y mayor de 35, madres solteras, y condiciones económicas desfavorables; riesgos médicos anteriores al embarazo, entre ellos la hipertensión arterial (HTA) crónica, enfermedades renales, tiroideas, cardiorrespiratorias y autoinmunes; los riesgos médicos del embarazo actual, como la HTA gestacional, la ganancia ponderal inadecuada durante la gestación, un intervalo intergenésico menor de 2 años, sangrado vaginal, causas placentarias y diabetes gestacional; cuidados prenatales inadecuados: un número insuficiente de visitas; riesgos ambientales y de conducta, entre los cuales están el trabajo excesivo o inadecuado, el consumo de tabaco, alcohol, y drogas.



El presente trabajo está orientado a determinar los diferentes factores de riesgo asociados al RCIU en nuestro medio; teniendo en cuenta que cada región, localidad, tiene su propia realidad, facilitando programar actividades preventivas en nuestra población en función de los mismos.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los factores de riesgo o elementos agresivos presentes durante la gestación, pueden desencadenar una respuesta biológica caracterizada por un recién nacido de bajo peso. (7)

La prevalencia de RCIU en América Latina se estima entre el 12% y 17%. (8, 9). La incidencia de bajo peso al nacer en el Ecuador es 12.5%. Escandón, Maldonado, Vintimilla en el año 2005, en el Hospital José Carrasco Arteaga encontraron que el bajo peso al nacer fue del 14,5%. (10)

El Retardo de Crecimiento Intrauterino es el índice predictivo más importante de la mortalidad infantil y el factor fundamental asociado con más de cinco millones de defunciones neonatales que ocurren cada año en el mundo (11, 12).

Lamentablemente, pese a los esfuerzos, la cifra de RCIU sigue en aumento, porque las campañas de salud, no están debidamente orientadas a modificar los factores que originan esta problemática.

Esta realidad, nos obliga a realizar estudios que permitan descubrir los factores de riesgo y el tratamiento para que el neonato no nazca con RCIU, teniendo en cuenta que cada región, distrito y localidad, tiene su propia realidad y es necesario determinar los factores representativos



para un inmediato tratamiento de la gestante. Resulta de gran importancia descubrir la realidad local a través de esta investigación. El conocimiento de esta realidad permitirá establecer directrices para el manejo sistemático del RCIU, todo ello encaminado al beneficio integral del recién nacido

3. JUSTIFICACIÓN

El impacto científico que tiene el presente estudio es la identificación en nuestro medio, de los factores de riesgo en el retardo de crecimiento intrauterino. Este estudio permitirá no sólo medir la ocurrencia de estos fenómenos, sino también plantear posibles hipótesis de causalidad que sirvan para planificar con mayor eficiencia los servicios de salud y valorar nuevas necesidades sanitarias. (13)

El impacto social del presente trabajo será contribuir a concientizar a las autoridades del Sistema de Salud sobre la necesidad de crear un plan estatal sustentado en datos reales, que permitan orientar políticas sociales y económicas que tengan como objetivo final disminuir los RN con RCIU y mejorar la calidad de vida y el futuro de los niños de nuestro país.

Para esto se planifica difundir los resultados obtenidos por medio de un Boletín de Salud al Ministerio de Salud Pública.



4. FUNDAMENTO TEÓRICO

RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO (RCIU)

4.1. DEFINICIÓN:

Es la consecuencia de la insuficiente expresión del potencial genético del feto, como respuesta a la reducción de aporte de sustrato o por noxas genéticas. (14, 15). Puede identificarse a los recién nacidos con RCIU mediante la curva de Battaglia y Lubchenco; y son aquellos cuyo peso, están bajo el percentil 10, según su edad gestacional. (16, 17).

Es causado por influencias patológicas extrínsecas o defectos genéticos intrínsecos. Las causas del retardo del crecimiento intrauterino pueden dividirse en maternas, fetales o placentarias. (18)

Desde hace tiempo se han hecho esfuerzos para unificar los criterios diagnósticos del retraso del crecimiento intrauterino y para precisar conceptos que comúnmente se han utilizado como sinónimos. En 1963 Lubchenco confeccionó tablas para clasificar a neonatos según peso de nacimiento y edad gestacional. Elaboradas en Denver, fueron pioneras y su uso se generalizó, aunque fueron criticadas en función de la altitud de la región en la que habían sido obtenidos los datos. Posteriormente, en Estados Unidos y Europa fueron elaboradas otras, con niños nacidos en diferentes altitudes. Un hecho que vino a ser un punto central de confusión fue el criterio aprobado por National Institute of Child Health and Human Development para retraso del crecimiento intrauterino: peso al nacer menor al percentil 10 para la edad gestacional. Otra propuesta presentada por Miller para el diagnóstico del retardo en el crecimiento intrauterino es el uso de tablas de índice ponderal. Bajo este contexto, las formas para el



diagnóstico del retraso del crecimiento intrauterino aún no son claras (1)
En el presente estudio se empleó el criterio del peso del recién nacido por debajo del percentil 10 para la edad gestacional según la curva de Bataglia y Lubchenco.

4.2 EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia de RCIU en América Latina se estima entre el 12% y 17%. (19, 20)

La incidencia de bajo peso al nacer en el Ecuador es 12.5%. (21)

El RCIU se acompaña de un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad fetal, durante el trabajo de parto y el período neonatal precoz (22, 23)

Durante el trabajo de parto, el 50% presentan alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal, principalmente desaceleraciones variables, por lo que aumenta la tasa de cesáreas; el oligoamnios que es un hallazgo común de embarazos con RCIU, aumenta el riesgo de compresión del cordón, que incrementa la incidencia de valores de Apgar bajos y acidemia.

Las características neonatales y postnatales de los fetos con RCIU dependen del momento en la gestación en que ha ocurrido la alteración. De acuerdo a esto, se pueden prever distintos tipos de RCIU.

Retardo del crecimiento simétrico, El perímetro cefálico, peso y talla se encuentran reducidos en forma proporcional para la edad gestacional y por lo tanto presentan un índice ponderal normal. Se debe a una disminución del potencial de crecimiento del feto (infección congénita o trastorno genético) o trastornos extrínsecos activos al comienzo del embarazo.



Retardo del crecimiento asimétrico. El peso fetal se encuentra reducido en forma desproporcionada respecto a la longitud corporal y el perímetro cefálico con índice ponderal bajo. Las causas habituales son la insuficiencia útero placentaria, la desnutrición materna o los trastornos extrínsecos que se presentan en etapas avanzadas del embarazo (24)

Para poder clasificar los tipos de RCIU se utiliza el índice ponderal, $IP = \text{peso (g)} / \text{talla}^3 \text{ (cm)} \times 100$. Así, en el RCIU simétrico presenta un índice ponderal normal entre 2.20 y 2.87. El RCIU asimétrico presenta un IP bajo (2.10 ± 0.1) debido a que la talla es casi normal y el peso está disminuido.

El retraso del crecimiento intrauterino a cualquier edad gestacional conlleva mayor mortalidad, aunque sin claras diferencias entre términos y pretérminos. (25)

4.3. ETIOLOGÍA DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO RETRASADO

4.3.1. FACTORES FETALES

Cromosomopatías: 5% de todos los RCIU. Malformaciones congénitas.

Errores innatos del metabolismo. Embarazo gemelar. Déficits hormonales (hormona del crecimiento). Sexo femenino. Feto constitucionalmente pequeño: variante de la normalidad. (26)

4.3.2. FACTORES MATERNOS

Condiciones médicas: Las que afectan a la perfusión útero placentaria y las que asocian hipoxia materna y, por tanto, hipoxia fetal: la hipertensión crónica y aguda (preeclampsia), aumenta el riesgo 3 veces. La Insuficiencia renal crónica aumenta la incidencia el 23 %, mujeres con LES tienen 8 veces mayor que población general que la población general



para tener un niño con RCIU y este riesgo aumenta entre un 23 a 65% si la enfermedad esta activa. Otras patologías que pueden producir retardo del crecimiento intrauterino son el síndrome antifosfolípido, la diabetes pregestacional, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el asma, las cardiopatías cianozantes hipóxicas y las enfermedades del colágeno.

Se ha descrito un aumento de riesgo con la primiparidad y antecedentes de abortos (27, 28, 29, 30), el Intervalo intergenésico menor de 2 años, el sangrado vaginal; causas placentarias como, abruptio placentae o placenta previa y diabetes gestacional. (31, 32)

Nutrición: Bajo peso pregestacional y poca ganancia de peso determinan bajo peso fetal y RCIU. (Peso <50Kg talla<1.50m. IMC<19) y escasa ganancia ponderal durante el embarazo ≤ 8 kg. (33, 34)

IMC al final de la gestación. Al final de la gestación se considera peso bajo el índice de masa corporal < 28.5, peso normal entre 28.50 – 29.39 y sobrepeso u obesidad un valor > a 29.39.

Cuidados prenatales inadecuados: Expresado por un número insuficiente de controles, menores a seis. (35)

Fármacos: Generalmente asociados a malformaciones congénitas, se ha visto asociación del RCIU con la administración de warfarina, anticonvulsivantes (S. fetal por hidantoína), antineoplásicos y antagonistas del ácido fólico. (36, 37)

Sociodemográficos: La edad materna parece aumentar el riesgo en las mujeres menores de 20 años o mayores de 35. El RCIU se presenta con mayor frecuencia en madres solteras, y cuando las condiciones económicas son desfavorables. (38, 39, 40)



Riesgos ambientales y de conducta: El trabajo materno excesivo o inadecuado aumenta el gasto energético e incide desfavorablemente en la nutrición fetal; asimismo el estrés puede aumentar la descarga de adrenalina y agravar la perfusión placentaria. (41)

Drogas: Los efectos en el feto del consumo de alcohol se relacionan con la cantidad de ingesta. El hábito de fumar incrementa 3.5 veces el riesgo de RCIU. Las adictas a la heroína presentan un riesgo del 50 % y las de cocaína y otros opiáceos un 30 %. (42, 43, 44)

Cerón-Mireles, Sánchez-Castillo y otros, evaluaron a 2623 trabajadoras mexicanas gestantes atendidas en hospitales de la ciudad de México en 1992 encontrando que las jornadas semanales superiores a 50 horas están asociadas con el bajo peso al nacer. La realización de tareas domésticas en el hogar no tuvieron efecto en el embarazo de la trabajadora (45).

Caiza, León, en un estudio sobre factores de riesgo del peso bajo al nacer realizado en Quito en los años 2001-2002, encontraron que el 24.8% son adolescentes y el 17.1% fumadoras activas; el 96.1% no tienen control antes de las 20 semanas; el 36.2% son primíparas y en el 20% el intervalo intergenésico es menor a 24 meses. La infección de vías urinarias fue el diagnóstico patológico más frecuente (26.2%), seguido de preeclampsia (15.6%), hipertensión previa (2.9%) y eclampsia (1.2%). No existieron diferencias estadísticas de los factores de riesgos sociales, prenatales y de diagnóstico patológico maternos. (46)

Arriola, Vega, Hernández en el Hospital General de Querétaro, México , en el año 2006, analizaron 70 recién nacidos con retraso en el crecimiento intrauterino (casos) y se compararon con 70 neonatos sin retraso en el crecimiento intrauterino (controles). Se encontró que de los recién nacidos con retraso en el crecimiento uterino, 40 (47.2 %) eran del sexo femenino



y 30 (42.8 %) del masculino; en relación con la edad, las madres menores de 20 y las mayores de 30 años no mostraron asociación estadísticamente significativa. Los factores de riesgo asociados fueron principalmente el peso inadecuado de la mujer embarazada (OR 4.84, IC 95 % = 1.56 a 16.1), control prenatal menor a cinco consultas (OR 6.0, IC 95 % = 2.48 a 14.81), enfermedad hipertensiva del embarazo (OR 5.09, IC 95 % = 1.4 a 20.21) e infecciones cervicovaginales (OR 5.09. IC 95% = 1.52 a 21.56). (47)

Soriano, Juarranz, Martínez, Calle, Domínguez en un estudio de 250 casos y 250 controles, realizado en los Hospitales Santa Cristina y Hospital General Gregorio Marañón .en Madrid, entre 1998 y 1999, estudiaron los factores que influyen en el nacimiento de un niño de bajo peso. Encontraron como factores de riesgo los partos previos (OR = 4,2, IC 2- 8,9), el estado civil "no casada" (OR = 1,7, IC 1,1-2,7), el hábito tabáquico (OR = 1,6, IC 1,1-2,4) y el peso materno pregestacional inferior a 50 Kg (OR= 1,7, IC 1,03-2,7). Fueron factores de protección la no existencia de antecedentes de niños de bajo peso en embarazos anteriores (OR = 0,2, IC 0,1-0,3); una ganancia ponderal adecuada (OR= 0,9, IC 0,8- 0,9) y la multiparidad (OR= 0,8, IC 0,6- 0,97). (48)

Rodríguez, en el Hospital Central "Dr. Antonio María Pineda" de Barquisimeto (10) reportó un total de 150 recién nacidos con RCIU en el lapso de Mayo a Octubre de 1998. El RCIU se presentó en madres menores de 25años (66%), primíparas (50,7%), antecedentes obstétricos patológicos en embarazos previos (83,8%), periodo intergenésico menor de 24meses (59,4%). El peso materno antes del embarazo fue menor de 50 Kg (34%) y la talla mayor de 145cms. (70,7%). La ganancia de peso materno durante el embarazo fue menor de 1 Kg (705 gramos). Las principales enfermedades asociadas con RCIU fueron infección urinaria (49,3%), anemia (25,3%). Entre las patologías obstétricas se encontró la



UNIVERSIDAD DE CUENCA

hipertensión arterial (32,7%). Al 73,3 % le administraron antibióticos; el 38% recibió uteroinhibidores y el 33,3% esteroides. Las madres fumadoras durante el embarazo representaron el 69,3%. (49)

Quezada, Apolo, en el Hospital Misereor del cantón Gualaquiza, realizaron estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, en el período de enero del 2005 a diciembre del 2007. Concluyeron que la incidencia de niños con bajo peso está en aumento, y relacionado con trastornos extrínsecos que actúan desde etapas muy tempranas del embarazo por el alto número de niños con RCIU. Estos podrían ser la: procedencia rural, la condición socioeconómica regular, la falta de instrucción, el peso bajo de la madre; además se encontró que hay una relación estadísticamente significativa entre la raza de la madre y el índice ponderal. del niño, habiéndose encontrado que de los niños de raza shuar casi la totalidad tuvieron RCIU simétrico. (50)

En estudios donde se han evaluado la relación entre RCIU y la morbilidad, se ha observado que este cuadro aumenta el riesgo de nacer con asfixia, hipoglicemia, dificultad respiratoria, policitemia; hiperbilirrubinemia y malformaciones congénitas. Los fetos con RCIU tienen mayor riesgo de sufrimiento fetal intraparto lo que conduce a un aumento en la incidencia de muerte fetal tardía. (51, 52)



5. HIPÓTESIS

El retardo de crecimiento intrauterino en los neonatos del Hospital Vicente Corral Moscoso están asociados a factores sociodemográficos como: edad, procedencia, grado de instrucción materna; riesgos médicos anteriores al embarazo como la hipertensión arterial crónica, enfermedades renales, tiroideas, cardiorrespiratorias y autoinmunes; riesgos médicos del embarazo actual como, control prenatal inadecuado, primiparidad, período intergenésico menor 2 años, estado nutricional materno, ingesta de medicamentos, preeclampsia, eclampsia, amenaza de aborto placenta previa, infección urinaria; riesgos ambientales y de conducta como el trabajo materno fuera del hogar, consumo de tabaco, alcohol y drogas; y a factores fetales como sexo femenino, malformaciones congénitas.



6. OBJETIVOS

6.1. OBJETIVO GENERAL

- 6.1.2. Determinar los factores de riesgo asociados a retardo del crecimiento intrauterino, en neonatos del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad Cuenca, durante el año 2008.

6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 6.2.1. Determinar la relación existente entre retardo del crecimiento intrauterino y edad, procedencia, estado civil, y grado de instrucción de la madre.
- 6.2.2. Relacionar el retardo del crecimiento intrauterino con respecto a factores de riesgos médicos del embarazo actual como: control prenatal inadecuado, período intergenésico, primiparidad, preeclampsia, eclampsia, amenaza de aborto, placenta previa, infección urinaria, estado nutricional materno, e ingesta de medicamentos.
- 6.2.3. Establecer la relación entre el retardo del crecimiento intrauterino y factores de riesgo médicos anteriores de la gestación, entre ellos la hipertensión arterial crónica, diabetes, enfermedades renales, tiroideas, cardiorrespiratorias y autoinmunes
- 6.2.4. Establecer la relación existente entre retardo del crecimiento intrauterino y riesgos ambientales y de conducta como la ocupación materna, consumo de tabaco, alcohol y drogas.



6.2.5. Relacionar el retardo del crecimiento intrauterino con respecto a factores fetales: sexo del recién nacido/a, talla y malformación congénita.



7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO GENERAL

Es un estudio de casos y controles, porque trata de establecer cuáles son los principales factores de riesgo maternos y fetales asociados a RCIU, para lo cual se realizó la recolección de datos en dos grupos de pacientes, el primer grupo formado por recién nacidos (RN) pequeños para la edad gestacional según la curva de Battaglia y Lubchenco estos se definieron como casos. El segundo grupo considerados como control, está formado por RN de peso adecuado; para comparar entre ambos grupos la importancia de la presencia de factores de riesgo asociados con el RCIU. Se procedió a recopilar los datos de las fichas de historia clínica de los recién nacidos y de la madre en el departamento de obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el año 2008, tomando en cuenta los parámetros del formulario y los objetivos del estudio.

7.2. ÁREA, POBLACIÓN, UNIVERSO DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

7.2.1. ÁREA DE ESTUDIO. Departamento de Obstetricia del HVCM de la ciudad de Cuenca.

7.2.2. POBLACIÓN. Neonatos nacidos en el departamento de Maternidad de Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, durante el año 2008.



7.2.3. UNIVERSO. Neonatos nacidos en el departamento de Maternidad del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, durante el 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2008. Según datos tomados del servicio de estadística de HVCM, durante un año el número de nacimientos promedio fue 4928, y el número de recién nacidos con RCIU fueron 450 aproximadamente.

7.2.4. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se utilizó el programa Epi-info 3.5.1, para obtener el tamaño de muestra, calculado con base en un único factor de riesgo, con relación de casos por control de 1/3, OR de 4.2, porcentaje de exposición en los controles de 52.4, porcentaje de exposición en los casos de 82.2, nivel de confianza de 95 % y poder de la prueba de 80 %; el resultado fue de 30. Considerando un error en los datos de un 15 % se redondearon los datos a 35 casos correspondiendo a los controles 105. El total de la muestra es de 140 pacientes.

Para la definición de los dos grupos de estudio se consideraron las siguientes características:

CASO al nacido en el HVCM, entre el 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2008. Ser catalogado como recién nacido pequeño para la edad gestacional según la Curva de Battaglia y Lubchenco, que sean de parto eutócico o distócico, cesárea con cualquier resultado de Apgar, embarazos a término (37 a 41,6 SG) calculado por FUM o por test de Capurro.

CONTROL: Al nacido en el HVCM, entre el 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2008 de peso adecuado y del mismo sexo. Que sean recién nacidos vivos de parto eutócico o distócico, cesárea con cualquier Apgar, embarazos de término (37-41,6 SG) calculado por FUM o por Test de



Capurro.

7.2.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes con embarazo a término.

Todo recién nacido con RCIU, nacidos en el departamento de maternidad del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Para el caso:

Nacido en el HVCN, entre el 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2008.

Ser catalogado como recién nacido pequeño para la edad gestacional según la Curva de Battaglia y Lubchenco.

Que sean de parto eutócico o distócico, cesárea con cualquier resultado de Apgar, embarazos de término (37-41,6 SG) por FUM o por test de Capurro.

Para el control:

Nacido en el HVCN, entre 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2008 de peso adecuado y del mismo sexo el cual se escogerá al azar.

Que sean recién nacidos vivos de parto eutócico o distócico, cesárea con cualquier Apgar, embarazos de término (37-41,6 SG) calculado por FUM o por test de Capurro.

7.2.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Recién nacidos grandes para la edad gestacional.

Embarazo múltiple (puesto que es un importante factor de riesgo por sí mismo).



Nacido de parto domiciliario.

Los recién nacidos cuyas variables de interés se encontraran ausentes o incompletas dentro del registro estadístico

RN pre términos, pos término.

7.3 VARIABLES

7.3.1 Variables Independientes:

Factores Sociodemográficos:

Edad materna

Procedencia.

Estado Civil

Instrucción

Riesgos médicos del embarazo actual: preeclampsia, eclampsia, amenaza de aborto, placenta previa, cuidados prenatales inadecuados, infección del tracto urinario, la ganancia ponderal inadecuada durante la gestación, intervalo intergenésico, primiparidad.

Riesgos médicos anteriores al embarazo: entre ellos la hipertensión arterial (HTA) crónica, diabetes, enfermedades renales, tiroideas, cardiorrespiratorias y autoinmunes.

Riesgos ambientales y de conducta: ocupación materna, consumo de tabaco, alcohol, y drogas.

Factores Fetales: sexo del RN, malformación congénita.

7.3.2 Variable dependiente: Retardo del crecimiento intrauterino.



7.3.3 Variables de control: Edad materna, número de gestaciones y edad gestacional.

7.4. MÉTODOS E INSTRUMENTOS

7.4.1. Recolección de los datos.- Se procedió a recopilar los datos de las fichas de historia clínica de el recién nacido y de la madre en el departamento de obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso, que a su vez serán recopilados, tomando en cuenta los parámetros del formulario y los objetivos del estudio.

7.4.2. Instrumentos utilizados. La recolección de datos se realizó en un formulario elaborado por la autora, tomando como referencia el formulario ya vigente por el CLAP (Anexo I), el mismo que será adaptado a nuestro estudio y objetivos para determinación de factores de riesgo en el Retardo del Crecimiento Intrauterino. (Anexo II)

Utilizamos la tabla de Lubchenco para la clasificación de los recién nacidos. (Anexo III)

7.4.3. Normas de Ética: Al tratarse de un proyecto donde no se realizan procedimientos invasivos, no se necesitó consentimiento informado del paciente. Se solicitó el asentimiento informado a la Dirección del HVCM y al departamento de Estadística. (Anexo IV)

7.4.4. Plan de tabulación.- Los datos fueron recolectados, agrupados e incorporados al programa informático EPI- INFO versión 3.5.1 elaborado por la OMS y el CDC de Atlanta.

7.4.5. Plan de análisis.-Para el análisis nos basamos en el uso de estadística descriptiva, que permite sintetizar la información extraída en todo el proceso en base de las frecuencias y porcentajes. Para buscar asociación significativa entre RCIU y factor de riesgo usamos Odds ratio



UNIVERSIDAD DE CUENCA

(OR) con un intervalo de confianza (IC) del 95% y la prueba del Chi cuadrado para significancia estadística.

El OR y sus intervalos de confianza fueron realizados en EPIDAT v.3.5.1 que es un programa para análisis de datos tabulados elaborado por la OPS y la Xunta de Galicia (España) y el programa SPSS versión 15.

Para establecer control de variables realizamos regresión logística multivariada a fin de establecer la magnitud de los OR (IC 95 %) y su correspondiente ajuste.



7.5. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

NOMBRE DE VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
RCIU	Es la consecuencia de la supresión del potencial genético de crecimiento fetal, como respuesta a la reducción del aporte de sustrato o por noxas genéticas.	Neonato con peso por debajo del percentil 10.	Información referida por la historia clínica y según Curva de Battaglia y Lubchenco.	SI () NO ()
RECIÉN NACIDO A TÉRMINO ADECUADO PARA LA EDAD GESTACIONAL.	Cuyo peso se localiza entre los percentiles 10 y 90 correspondientes a su edad gestacional.	Neonato cuyo peso se encuentra percentil 10 y 90.	Información referida por la historia clínica y según Curva de Battaglia y Lubchenco.	SI () NO ()
EDAD GESTACIONAL	Tiempo transcurrido desde el momento de embarazo hasta su culminación.	Semanas de gestación	Edad gestacional referido en la H.C. según FUM o Capurro.	Numérica
PARIDAD	Clasificación de una mujer por el numero de recién nacidos vivos o muertos	Número de gestas	Número de embarazos según información referida por la historia clínica	Numérica
PRIMIPARIDAD	Mujer sin partos previos.	Mujer que cursa con su primera labor de parto	Mujer que cursa con su primera labor de parto	SI () NO ()
CONTROL PRENATAL	Revisión periódica de una mujer durante el embarazo	Número de controles.	Presencia de menos de 6 controles.	SI () NO ()
PATOLOGÍA EN EMBARAZO	Enfermedades presentes durante la etapa gestacional	Enfermedades en la gestación	Infección de vías urinarias Hemorragias (amenaza de aborto, placenta previa)	SI () NO ()
RIESGOS MÉDICOS ANTERIORES A LA GESTACIÓN	Factores de riesgo o los elementos agresivos, que aparecen en la mujer antes de la gestación, pueden desencadenar una respuesta biológica caracterizada por el aporte de un recién nacido de bajo peso.	Enfermedades anteriores a la gestación.	HTA Diabetes Enf. Cardíaca. Enf. Respiratoria. Enf. Autoinmunitaria Enf. Renal Epilepsia	SI () NO ()



UNIVERSIDAD DE CUENCA

NOMBRE DE VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
MEDICAMENTOS MATERNOS	El fármaco u otra sustancia utilizada como medicina	Medicamentos nocivos Medicamentos inocuos para la gestación	Nocivo Inocuo	SI () NO () SI () NO ()
HÁBITOS MATERNOS TÓXICOS	Práctica acostumbrada o particular nociva de la madre en la etapa gestacional	Alcohol Tabaco Drogas	Consumo de alcohol, tabacos, drogas.	SI () NO ()
ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE	Estado que refleja la toma de nutrientes y su asimilación para el buen funcionamiento de organismo	Peso materno al término del embarazo	Índice de masa corporal $IMC = \frac{PESO (Kg)}{(TALLA (m))^2}$	PESO BAJO: < 28.50 () PESO NORMAL: 28.50 – 29.39 () OBESIDAD: > 29.39 ()
EDAD MATERNA	Tiempo transcurrido desde el momento de nacimiento hasta la fecha actual de la madre	Tiempo en años.	Años cumplidos según información referida en H.C.	Continua
OCUPACIÓN MATERNA	Trabajo, empleo, oficio.	Ama de casa Trabaja fuera del hogar.	Información referida por la historia clínica	Ama de casa () Trabaja fuera ()
ESTADO CIVIL	Condición de la madre en relación a la vida conyugal.	Estado de la madre en relación con su cónyuge.	Información referida por la historia clínica	Casada: () No casada: (Unión libre, Soltera, viuda, divorciada) ()
INSTRUCCIÓN	Conocimientos adquiridos en distintos niveles de educación.	Años aprobados	Información referida por la historia clínica	Analfabeta o primaria () Secundaria o superior ()
PROCEDENCIA	Lugar de donde procede la madre	Área geográfica	Información referida por la historia clínica	Urbana () Rural ()
MALFORMACIÓN CONGÉNITA	Anomalía, generalmente estructural presente en el momento del nacimiento, que puede haber sido heredada genéticamente, adquirida durante el embarazo o causada en el parto.	Presencia de estructura corporal anómala.	Información referida por la historia clínica	SI () NO ()
SEXO DEL RECIÉN NACIDO	Determinación de un sujeto de acuerdo a sus características genéticas y anatómicas	Fenotipo	Caracteres sexuales secundarios o fenotipo.	Masculino () Femenino ()



8. RESULTADOS Y ANÁLISIS

TABLA BASAL

La muestra estuvo constituida por 35 casos y 105 controles. Los valores de p para las variables de control son menores a 0.05, lo que expresa que estas variables, en los dos grupos son iguales, lo que otorga a la investigación la validez interna.

Cuadro N°. 1

Características basales de las variables de control de los dos grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008. Ecuador. 2010.

VARIABLES	CASOS	CONTROLES	p
EDAD MATERNA	22.7 ± 6.62	23.7 ± 6.37	0.410
NÚMERO DE GESTACIONES	2 ± 1.30	2 ± 1.27	0.732
EDAD GESTACIONAL	39.06 ± 0.61	39.15 ± 0.93	0.778

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

Para el análisis de los factores de riesgo se recodificaron las siguientes variables:

La edad inicialmente registrada como numérica se la reclasificó como de intervalo (riesgo < 20 O > 35 años; no riesgo 20 – 34 años).

El estado civil inicialmente registrado en 5 categorías fue posteriormente reclasificado en 2 (riesgo no casado; no riesgo casado)

El nivel de instrucción inicialmente recogido en cuatro categorías se reclasificó como grupo de riesgo a la instrucción analfabeta o primaria y



como no riesgo a la secundaria o superior, debido al escaso número de pacientes analfabetas o con instrucción o superior.

La paridad inicialmente registrada como variable numérica se la agrupó en dos categorías: primíparas y multíparas.

FACTORES DE RIESGO SOCIO DEMOGRÁFICOS.

Cuadro N°. 2

Factores de riesgo socio demográficos: edad, residencia, estado civil y nivel de instrucción en casos y controles, para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008. Ecuador. 2010.

FACTOR DE RIESGO	CASOS n= 35 (%)	CONTROLES n= 105 (%)	OR	IC 95 %	p
EDAD < 20 o > 35 años 20 - 34 años	16 (45.7 %) 19 (54.3 %)	38 (36.2 %) 67 (63.8 %)	1.48	0.68 – 3.22	0.4103
RESIDENCIA RURAL URBANA	18 (51.4 %) 17 (48.6 %)	28 (26.7 %) 77 (73.3 %)	2.91	1.31 – 6.42	0.0069
ESTADO CIVIL NO CASADA CASADA	25 (71.4 %) 10 (28.6 %)	53 (50.5 %) 52 (49.5 %)	2.45	1.07 – 5.60	0.0049
NIVEL DE INSTRUCCIÓN ANALFABETA O PRIMARIA SECUNDARIA O SUP.	23 (65.7 %) 12 (34.3 %)	46 (43.8 %) 59 (56.2 %)	2.45	1.10 – 5.45	0.0024

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

EDAD. Se considera como riesgo para la presentación del retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) la edad de la madre menor a 20 años o mayor a 35. En el estudio hubo 16 madres que presentaron esta característica en los casos y 38 en los controles lo que representaron el 45.7 % y el 36.2 %, respectivamente. El OR fue de 1.48 con intervalo de confianza de 0.68 – 3.22 lo que establece que no constituye un factor de riesgo.



RESIDENCIA. La residencia rural se encuentra en el 51.4 % de las madres que tuvieron niños con RCIU y en el 26.7 % de los controles. La diferencia es significativa. ($X^2= 7.29$, $p=0.0069$). La residencia rural constituye un factor de riesgo en el presente estudio, pues es 1.91 veces más probable de tener RCIU en los casos que en los controles con IC 95 % entre 1.31 y 6.42 veces, lo que establece riesgo significativo.

ESTADO CIVIL. El no estar casada constituye un factor de riesgo en el presente estudio. Se presentó esta característica en el 71.4 % de los casos y en el 50.5 % de los controles. El OR es de 2.45 con un IC al 95 % de 1.07 – 5.6.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN. En el estudio el 65.7 % de los casos fueron analfabetas o tuvieron instrucción primaria. En el grupo control el porcentaje fue del 43.8 %. Con estos datos encontramos que existe asociación estadísticamente significativa ($p= 0.024$). El Odds ratio fue de 2.45 con un IC al 95 % entre 1.10 y 5.45.

El detalle de cada una de las variables, se puede observar en los cuadros 9 - 12 del anexo V.



RIESGOS MÉDICOS DEL EMBARAZO ACTUAL

Cuadro N°. 3

Factores de riesgos médicos del embarazo actual: control prenatal, paridad, intervalo intergenésico, placenta previa, amenaza de aborto, infección del tracto urinario, preeclampsia, ingesta de medicamentos, talla de la madre e índice de masa corporal en casos y controles, para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008. Ecuador. 2010.

FACTOR DE RIESGO	CASOS n= 35 (%)	CONTROLES n= 105 (%)	OR	IC 95 %	p
CONTROL PRENATAL					
< 6	22 (62.9 %)	24 (22.9 %)	5.71	2.50 – 13.0	0.0001
> 6	13 (37.1 %)	81 (77.1 %)			
PARIDAD					
PRIMÍPARA	16 (45.7 %)	44 (41.9 %)	1.16	0.54 – 2.52	0.0069
MULTÍPARA	19 (54.3 %)	61 (58.1 %)			
I. INTERGENÉSICO					
< 2	25 (71.4 %)	53 (50.5 %)	2.45	1.07 – 5.60	0.6932
> 2	10 (28.6 %)	52 (49.5 %)			
PLACENTA PREVIA					
SI	1 (2.9 %)	1 (1.0 %)	3.05	0.18 – 50.2	0.4108
NO	34 (97.1 %)	104 (99.0 %)			
AMENAZA DE ABORTO					
SI	3 (8.6 %)	7 (6.7 %)	1.31	0.32 – 5.37	0.7047
NO	32 (91.4 %)	98 (93.3 %)			
ITU					
SI	15 (42.9 %)	26 (24.8 %)	2.27	1.02 – 5.08	0.0416
NO	20 (57.1 %)	79 (75.2 %)			
PREECLAMPSIA					
SI	4 (11.4 %)	0 (00.0 %)	30.1	1.57 – 575	0.0042
NO.	31 (88.6 %)	105 (100.0 %)			
INGESTA MEDICAMENTOS					
SI	14 (40.0 %)	27 (25.7 %)	1.92	0.86 – 4.31	0.1077
NO	21 (60.0 %)	78 (74.3 %)			
TALLA BAJA MADRE					
< 150 cm.	15 (42.9 %)	25 (23.8 %)	2.40	1.10 – 5.37	0.0307
> 150 cm.	20 (57.1 %)	80 (76.2 %)			
IMC FIN DE EMBARAZO					
< 28.5.	24 (68.6 %)	50 (47.6 %)	2.45	1.10 – 5.45	0.0315
≥ 28.51.	11 (31.4 %)	55 (52.4 %)			

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.



CONTROL PRENATAL. El 62.9 % de los casos y el 22.9 % de los controles tuvieron menos de 6 controles durante el embarazo. Estos resultados hacen que el riesgo para la presentación del RCIU sea 4.71 veces más en las mujeres que acuden con menos frecuencia al control del embarazo con un intervalo de confianza que puede oscilar entre 2.5 y 13.0. ($p < 0.001$).

PARIDAD. El 45.7 % de los casos y el 41.9 % de los controles fueron primíparas. Los resultados no muestran asociación significativa. ($X^2 p > 0.05$). Igualmente el OR nos indica que no hay diferencia, pues su intervalo incluye la unidad.

INTERVALO INTERGENÉSICO. Un intervalo intergenésico menor a dos años se presenta en el 22.8 % de los casos y en el 8.6 % de los controles. El OR es de 3.16 con IC al 95 % de 1.11-8.97 lo que nos indica que el retardo de crecimiento intrauterino es al menos 2.16 veces más probable en mujeres que se embarazaron en un tiempo menor a 2 años, en relación a su embarazo anterior.

PLACENTA PREVIA. No existe diferencia significativa al comparar los grupos de estudio. Sólo se presentó un caso en cada grupo. La gran variación en el intervalo está dada por la baja frecuencia de esta enfermedad en la muestra de estudio.

AMENAZA DE ABORTO. La amenaza de aborto se presentó en el 8.6 % de los casos y en el 6.7 % de los controles. No existe asociación ni diferencia significativa.

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO. En el estudio, la infección del tracto urinario constituye un factor de riesgo para la presentación del



RCIU, pues se presenta en el 42.9 % de los casos y en el 24.8 % de los controles. El OR es de 2.27 con un IC 95 % de 1.02 y 5.08 que constituye un factor de riesgo.

PREECLAMPSIA. La preeclampsia es un factor de riesgo en nuestro estudio para la presentación del retardo del crecimiento intrauterino. Se presentó en el 11.4 % de los casos y no hubo ninguna paciente en los controles. El intervalo de confianza del OR es muy amplio, pero resulta significativo.

INGESTA DE MEDICAMENTOS. La ingesta de medicamentos aunque fue mayor en el grupo de estudio (40 %) con una p de 0.10 aunque el OR indica que hay 1.92 veces más probabilidad de que exista RCIU en las embarazadas que ingerían medicamentos que en aquellas que no lo hacían. Sin embargo su IC 95 % (0.8 - 4.31) nos muestra que no hay asociación significativa.

Casi la mitad de las pacientes (46.3 %) desconoce el nombre del medicamento que le administraron. Al 19.6 % le administraron óvulos. Ampicilina y otros antibióticos, recibieron el 27 % de las pacientes. Ver cuadro N° 23 en el anexo III.

TALLA BAJA DE LA MADRE. Se consideró como punto de corte para la talla baja la estatura menor a 150 cm. El 42 % de las madres que tuvieron niños con retardo del crecimiento intrauterino, presentaron talla baja en comparación con el 23.7 % de los controles. La asociación es significativa con un OR de 2.40 y un IC al 95% entre 1.07 y 5.37. El chi cuadrado, como medida de significación estadística nos da una p de 0.03

INDICE DE MASA CORPORAL AL FINAL DEL EMBARAZO. El 68.6 % de los casos presentaron un IMC anormal, siendo en su mayoría de bajo



peso lo que constituye un factor de riesgo. En los controles a este grupo pertenecieron el 47.6 % de las pacientes. Existió asociación estadística ($\chi^2 = 4.6$ $p = 0.03$). La estimación del riesgo mediante el OR nos indica que el retardo del crecimiento intrauterino puede ser 1.45 veces más probable cuando el índice de masa corporal es anormal, con un intervalo de confianza al 95 % entre 1.10 hasta 5.45. (Ver también cuadros 12 - 21 del Anexo V.

RIESGOS MÉDICOS ANTERIORES AL EMBARAZO

Como riesgos médicos anteriores al embarazo se investigó la diabetes, la presencia de enfermedades respiratorias, enfermedades auto inmunitarias y abortos. La frecuencia de estas enfermedades es mínima y no existió diferencia significativa entre los dos grupos, como podemos observar a continuación y en los cuadros 22 -25 del anexo V.

Cuadro N°.4

Factores de riesgo anteriores al embarazo: diabetes, enfermedades respiratorias, enfermedad autoinmunitaria y abortos en casos y controles, para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008. Ecuador. 2010.

FACTOR DE RIESGO	CASOS n= 35 (%)	CONTROLES N= 105 (%)	OR	IC 95 %	p
DIABETES					
SI	1 (2.9 %)	1 (1.0 %)	3.05	0.18 – 50.2	0.410
NO	34 (97.1 %)	104 (99.0 %)			
ENF. RESPIRATORIAS					
SI	0 (0.00 %)	1 (1.0 %)	0.00	-----	0.5623
NO	35 (100.0 %)	104 (99.0 %)			
ENF. AUTOINMUNITARIA					
SI	0 (0.00 %)	1 (1.0 %)	0.00	-----	0.5623
NO	35 (100.0 %)	104 (99.0 %)			
ABORTOS					
SI	3 (8.6 v%)	6 (5.70 %)	1.54	0.36 – 6.54	0.5506
NO	32 (91.4v%)	99 (94.3 %)			

* Fuente: Formulario de recolección de datos.



RIESGOS AMBIENTALES Y DE CONDUCTA.

En ambos grupos no hubo fumadoras, consumidoras de alcohol o de drogas.

Con referencia a la ocupación el 14.3 % de los casos y el 18.1 % de los controles trabajan fuera de la casa, sin que existan diferencias significativas entre los dos grupos ($p > 0.05$).

Cuadro N° 5

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según ocupación y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

OCUPACIÓN	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TRABAJA FUERA	5	14.3	19	18.1	24	17.1
AMA DE CASA	30	85.7	86	81.9	116	82.9
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	0.75	0.25	2.19

CHI CUADRADO =0.2682 | $p = 0.6045$



FACTORES FETALES

SEXO DEL RECIÉN NACIDO. En los casos el 57.3 % fueron hombres y en los controles el 50.5 %. La diferencia entre los dos grupos no es significativa ($p= 0.49$)

Cuadro N° 6

Distribución de 140 recién nacidos en el Departamento de Obstetricia, según sexo y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

SEXO DEL RECIÉN NACIDO	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
MASCULINO	20	57.1	53	50.5	73	52.1
FEMENINO	15	42.9	52	49.5	67	47.9
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	1.30	0.60	2.82

CHI CUADRADO =0.4675 | $p = 0.4941$

MALFORMACIONES CONGÉNITAS. Sólo un niño perteneciente al grupo control presentó labio leporino y paladar hendido. La frecuencia de estas patologías es mínima sin que existan diferencias significativas entre los dos grupos..



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 7

Distribución de 140 recién nacidos en el Departamento de Obstetricia, según presencia de malformaciones congénitas y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

MALFORMACIONES	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	0	0.0	1	1.0	1	0.7
NO	35	100.0	104	99.0	139	99.3
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.**

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	0.0000	-----	-----

CHI CUADRADO =0.33 | p= 0.562



REGRESIÓN LOGÍSTICA.

Lo que se pretende mediante la regresión logística es expresar la probabilidad de que ocurra el evento en cuestión como función de ciertas variables, que se presumen relevantes o influyentes.

EL objetivo de realizar el análisis de regresión logística en el presente estudio es calcular los riesgos ajustados o controlados (no sesgados) para cada variable independiente y conocer cuánto aportan cada una de ellas en el modelo.

Las variables significativas se incorporaron al modelo en forma automática, por pasos hacia y empleando el criterio de la razón de verosimilitud (RV) para contrastar las nuevas variables a introducirlas o sacarlas del modelo.

La preeclampsia al tener valores 0 en el grupo de controles, no da significación estadística en la explicación global del modelo y no se pueden calcular los IC para el OR, razón por la que el programa lo eliminó del procedimiento. Igual sucedió con la residencia, se eliminó del modelo por tener un intervalo de confianza del OR que incluye al 1.

Al final el programa obtuvo las variables predictoras que fueron el número de controles prenatales e infección del tracto urinario, variables que mejoran el ajuste en forma significativa con un OR ($\text{Exp}(B)$) de 6.66 para el número de controles (IC 95 % 2.7 – 15.9, y un OR de 3.0 (IC 95 % 1.2 – 7.4) para la infección del tracto urinario. La infección del tracto urinario se incorporó al modelo en el último paso pues su intervalo de confianza no resultó significativo al comienzo de la regresión.

Con estas 2 variables, la calificación correcta llega al 76.4 %.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 8

Regresión logística de los factores de riesgo para el retardo del crecimiento intrauterino en 35 casos y 105 controles.. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

VARIABLES	PUNTUACIÓN	GL	p	EXP(B)	I.C. 95,0% PARA EXP(B)	
					INFERIOR	SUPERIOR
NUMERO DE CONTROLES PRENATALES	19.038	1	0.0000	3.36	1.13	9.99
PREECLAMPSIA	12.353	1	0.0004	30.1		
IMC	4.625	1	0.0315	3.53	1.13	11.00
RESIDENCIA	7.296	1	0.0069	2.21	0.77	6.32
INSTRUCCIÓN	5.039	1	0.0247	2.88	0.85	9.70
ESTADO CIVIL	4.671	1	0.0306	1.72	0.53	5.57
TALLA	4.667	1	0.0307	2.15	0.76	6.13
ITU	4.150	1	0.0416	1.98	0.67	5.87
INTERVALO INTERGENÉSICO	2.016	1	0.1556	2.35	0.44	12.48
EDAD	1.005	1	0.3161	1.35	0.41	4.44
GESTAS	0.965	1	0.3259	1.16	0.34	3.88
PLACENTA PREVIA	0.676	1	0.4108	2.00	0.05	83.72
DIABETES	0.676	1	0.4108	3.40	0.11	107.47
ABORTO	0.356	1	0.5506	2.24	0.29	17.19
OCUPACIÓN	0.268	1	0.6045	0.52	0.12	2.32
AMENAZA DE ABORTO	0.144	1	0.7047	7.93	0.79	79.35

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

VARIABLES EN LA ECUACIÓN FINAL

VARIABLES	B ₀	E.T.	WALD	GL	SIG.	EXP(B)	I.C. 95,0% PARA EXP(B)	
							INFERIOR	SUPERIOR
CONTROLES	1,897	,445	18,214	1	,000	6,669	2,790	15,940
ITU	1,102	,462	5,692	1	,017	3,010	1,217	7,442
CONSTANTE	-2,267	,379	35,845	1	,000	,104		



9. DISCUSIÓN

La restricción del crecimiento uterino (RCIU) se expresa por el retraso del crecimiento fetal por debajo del percentil 10 para la respectiva edad gestacional, es un problema de salud pública cuya incidencia en el Ecuador se sitúa alrededor del 12 %. (53). La trascendencia del RCIU se evidencia en su asociación con la morbilidad neonatal y en su influencia en el patrón de crecimiento postnatal de los niños. (54)

En nuestra investigación se estudiaron 35 casos y 105 controles (3:1) correspondiente a recién nacidos de madres con embarazo a término en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el 2008.

Los factores de riesgo encontrados de mayor a menor asociación corresponden a pre eclampsia, controles prenatales menores a 6, intervalo intergenésico menor a dos años, residencia, instrucción y estado civil de la madre; IMC, talla baja de la madre e infección del tracto urinario.

PREECLAMPSIA. En nuestro estudio encontramos un OR de 30.14 con un IC entre 1.57 a 575.1. Vázquez J y Hernández Y. en un estudio realizado en el Hospital América de la Habana en el 2003 encuentran que el riesgo de RCIU en madres con pre eclampsia es de 13.7 con IC de 1.01 a 3.88 (55). En el Hospital General de Querétaro, México en el 2007 encuentran que la pre eclampsia está asociada al RCIU con un OR de 5.09 (IC 95 % 1.4 - 20.21) (56). En el Hospital del Seguro Social en México (33) en un estudio realizado por Thompson O, Vega L. encuentra que el OR es de 1.61 (IC 95 % de 0.62 - 30.34). El valor elevado del límite



superior encontrado en nuestro estudio, se explicaría por la ausencia de madres con pre eclampsia en los controles.

La preeclampsia cuando no está correctamente controlada influye sobre el crecimiento fetal por reducción del flujo sanguíneo uterino, disminuyendo el área de intercambio materno fetal (57). Varios estudios (58, 59) señalan la asociación entre el retardo del crecimiento fetal con la enfermedad hipertensiva del embarazo lo que concuerda con lo encontrado en nuestra investigación.

La preeclampsia es una de las condiciones más dañinas para la mujer embarazada y el feto con una mortalidad perinatal alta y una de las principales causas es el RCIU. (60, 61). Cabe mencionar que la falta de control prenatal está relacionada con la presencia de preeclampsia, especialmente en países pobres (62).

CONTROL PRENATAL. En nuestro estudio encontramos que menos de 6 controles prenatales constituyen un factor de riesgo en el RCIU (OR 6.0 IC 95% 2.48 - 14.81). Tipiani, Tomatis, (63) en el Perú, demostraron que el menor número y los controles prenatales inadecuados incrementan en forma secundaria el bajo peso al nacer. Además observaron un menor número de controles prenatales en gestantes con menor grado de instrucción y en gestantes procedentes de zonas rurales.. Resultados más o menos similares son los encontrados por Thompson O, Vega L. en el Hospital del Seguro Social, ya citado (OR 7.9 IC 95% 3.83 - 16.48) (64). Daza V. entre otros demostraron como factor de protección tener más de cinco controles prenatales. (OR 0.54 IC 95% 0.39- 0.75) (65). El número adecuado de controles prenatales está relacionado con la prevención de factores de riesgo que pueden ocurrir durante la gestación.

El control prenatal tiene por objetivo vigilar la evolución del embarazo, detección de enfermedades maternas, vigilancia del crecimiento y



vitalidad fetal y prevención de complicaciones del embarazo como el RCIU. Esto se ha demostrado en varios estudios, incluyendo el presente trabajo, por lo que el control prenatal se ha convertido en uno de los pilares más importantes de la obstetricia.

INTERVALO INTERGENÉSICO. El peso neonatal disminuye a medida que se acorta el período intergenésico como lo ha reportado Neel, Álvarez. (66). En nuestro estudio encontramos que el intervalo intergenésico menor a 2 años es 2.16 veces mayor en los casos que en los controles con límites ponderados al 95 % entre 1.11 – 8.97. En un estudio realizado por Valdés González P. en la Universidad de Nicaragua en el 2002, encuentra un OR de 1.97 con in IC entre 0.84 y 4.69. Lo que no concuerda con el resultado obtenido en este estudio (67), posiblemente por errores en el diseño metodológico del estudio referido.

El retardo del crecimiento intrauterino presente después de intervalos intergenésicos cortos se debe a la incapacidad de la madre para recuperar sus reservas nutricionales entre un embarazo y otro. La duración del intervalo intergenésico está relacionado con las condiciones sociales y el acceso a la información y los servicios. Cuando estos factores son adecuados facilitan la elección correcta del momento más favorable para gestar.

RESIDENCIA. En nuestro estudio hemos encontrado que la residencia rural es un factor de riesgo en la presentación del retardo del crecimiento intrauterino (OR = 2.91; IC 95 % = 1.31 – 6.42). Paredes, (68) en el Ecuador halló un riesgo 5 veces mayor para un control prenatal inadecuado en habitantes de zonas rurales. En un estudio realizado por Gutiérrez en Nicaragua en el 2005 (69) no encuentra diferencia significativa al comparar el lugar de residencia e inclusive cree que es mayor en el área urbana. Explica que posiblemente estos resultados se



deban al subregistro ya que la mayoría de ellos todavía prefieren el parto domiciliario.

Este factor posiblemente esté relacionado con la baja instrucción y el bajo acceso a los servicios de salud en el área rural, que impide que las gestantes tengan un control adecuado.

INSTRUCCIÓN. El grado de instrucción analfabeta o primaria de la madre encontramos que es 1.45 veces más frecuente en los casos que en los controles (OR = 2.45: IC 95 % = 1.10 – 5.45). Concuerda con el estudio realizado por Valdés González P. en Nicaragua (70), que nos da valores de OR de 2.11 con un IC 95 % entre 1.06 – 4.21. Los pacientes con mala situación económica tienen habitualmente baja escolaridad lo que condiciona desconocimiento e inadecuado control médico durante el embarazo.

La educación es importante para el desarrollo de un país. La baja escolaridad y el analfabetismo constituyen un factor asociado al RCIU en nuestro estudio. Un mayor grado de instrucción ayudaría a la mujer a comprender mejor su embarazo y obtener un control médico adecuado.

ESTADO CIVIL. El estado civil, considerado como de riesgo el de “No casada” es significativo en el estudio pues al comparar los casos y controles encontramos un OR de 2.45 con un intervalo de confianza al 95 % entre 1.11 y 8.97. Los datos concuerdan con el estudio el realizado en los Hospitales Santa Cristina y Hospital General Gregorio Marañón de Madrid en 1999 (71) que refieren que el riesgo de presentar RCIU es de 1.7 con un IC al 95 % entre 1.1 – 2.7. La categoría “no casada” no considera implícitamente presencia o ausencia de estabilidad, apoyo social, emociona y/o estabilidad, por lo que esta situación podría deberse a una deficiente situación económica y a tensiones que produce el embarazo en esta situación.



INDICE DE MASA CORPORAL. El peso de la madre referido por el índice de masa corporal es considerado por diferentes autores como un factor de riesgo para la presentación del retardo de crecimiento intrauterino. Sin embargo la mayoría de los estudios focalizan sobre valores de IMC de mujeres no gestantes, siendo que el índice de masa corporal varía con la edad gestacional (72). Debido al inconveniente que no hubo el peso pregestacional registrado en la historia clínica, supongo debido a la baja cobertura de atención primaria se decidió tomar como valor de referencia IMC al final de la gestación la cual se basó en los valores publicados en el estudio realizado en el Hospital Materno Infantil de la Paz (73). Es así que Arriola, Vega y Hernández (74) encuentran un OR de 4.84 con un IC 95% de 1.56-2.7 Igualmente Siriano, et. al (75) encuentra significación estadística (OR = 1.7; IC 95 % = 1.03 – 2.7). Los datos son concordantes con los encontrados en nuestro estudio en donde la asociación de RCIU es 1.45 veces mayor en los casos en comparación con los controles (OR = 2.45; IC 95 % = 1.10 – 5.35).

TALLA BAJA DE LA MADRE. Interpretada como un indicador de la historia nutricional pasada, existen observaciones sobre la relación de esta y el peso al nacer. De igual manera, las madres con talla baja tienen recién nacidos significativamente más pequeños que las madres más altas (78). Así Thompson O. y Vega L. (77) coincide con los resultados obtenidos en este estudio en donde encuentra que la estatura menor a 150 cm. es un factor de riesgo para la presentación del RCIU.

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO. En la presente investigación las infecciones del tracto urinario son 1.17 veces más frecuentes en las madres que tuvieron hijos con retardo del crecimiento intrauterino pues se obtuvo un OR de 2.27 con un intervalo de confianza entre 1.02 y 5.08. El estudio realizado por Daza, V. et. al. en el Hospital Universitario San José



de Medellín, Colombia (78) reporta resultados menores ($OR = 1.78$; $IC\ 95\ \% = 1.30 - 2.45$), pero que también son significativos.

La primiparidad, la placenta previa, la ingesta de medicamentos así como la amenaza de aborto, abortos previos y el sexo del recién nacido, si bien tienen un OR mayor a 1, el intervalo de confianza no nos muestra una asociación significativa, que si es reportada en la literatura. Posiblemente la ausencia de significación es debida a la baja frecuencia encontrada tanto en los casos como en los controles. (79, 80).

REGRESIÓN LOGÍSTICA. El modelo de regresión logística por el método de verosimilitud nos indica que el número de controles prenatales menores a 6 y la infección de vías urinarias son las variables que permiten predecir el retardo del crecimiento intrauterino. Sin embargo, al ser un estudio de casos y controles, el término de interacción de la ecuación B_0 no se corresponde con el riesgo de las no expuestas en la población general, aunque puede servir de orientación para el pediatra.



10. CONCLUSIONES

1. La pre eclampsia es el primer factor de riesgo encontrado en nuestro estudio, siguiéndole en orden de frecuencia la falta de al menos 6 controles prenatales, el intervalo intergenésico menor a 2 años, la residencia rural, el grado de instrucción, el ser hijo de madres no casadas, tener un índice de masa corporal anormal, una estatura materna inferior a 150 cm. Y la infección de vías urinarias.
2. En la primiparidad, placenta previa, ingesta de medicamentos, amenaza de aborto, abortos previos y el sexo del recién nacido no se pudo establecer diferencias significativas al comparar los casos con los controles.
3. Se concluye en la importancia de identificar al inicio del embarazo a las pacientes que presenten algún factor de riesgo para la presencia del retardo del crecimiento intrauterino y promover y llevar a cabo un buen control prenatal con un manejo adecuado de las posibles complicaciones médicas para sí disminuir la morbilidad y mortalidad del recién nacido.
4. El modelo de regresión logística por el método del índice de verosimilitud indica que las variables que pueden predecir con mayor exactitud el RCIU son la Infección de vías urinarias y el número de controles prenatales menores a 6.



11. RECOMENDACIONES

1. Educar a las embarazadas sobre la importancia que tiene el intervalo intergenésico y el control del embarazo para la prevención del retardo del crecimiento intrauterino.
2. Las gestantes con preeclampsia constituyen uno de los grupos de mayor potencial de beneficio en las acciones de promoción y protección a la salud. Es de gran importancia la detección precoz de signos y síntomas de preeclampsia para disminuir su impacto sobre el retardo del crecimiento intrauterino.
3. El control prenatal debe ser oportuno y preciso, la embarazada debe tener un diagnóstico nutricional claro con fines de implementar una serie de medidas en relación a sus características nutricionales. Esto se logrará proporcionando a la población una atención médica integral, oportuna eficaz y dirigida al binomio madre-niño haciendo énfasis en la prevención, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de los problemas que comprometen el crecimiento y desarrollo del niño a fin de disminuir la morbilidad perinatal.
4. Es necesario comentar las limitaciones que tienen los estudios *ex post facto* como éste, en donde se obtuvo la información de la historia clínica posterior al nacimiento. En este tipo de investigaciones hay sesgos de memoria y dificultad para ejercer el control de variables que en estudios prospectivos, puede lograrse.
5. La Curva de Battaglia y Lubchenco proviene de una población diferente a la nuestra con datos de más de 50 años. Esto ha generado esfuerzos recientes en otros países como Perú en obtener patrones de antropometría neonatal mas actualizados



UNIVERSIDAD DE CUENCA

observandose que se ha subdiagnosticado el RCIU. Sugiero que se haga estudios en relación a este tema, ya que no disponemos de tablas acorde a nuestra realidad.

6. En madres con procedencia rural y/o grado de instrucción primaria o analfabetas el equipo de salud debe ampliar la cobertura educándolos sobre la importancia del control prenatal.



CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Avery G. Neonatología, Fisiología y manejo del Recién Nacido. 3ra edición. Editorial Panamericana.1990. Pág. 610-630.
2. Gomella, TL. Retardo del crecimiento intrauterino (Recién nacido pequeño para la edad gestacional). Neonatología.5ta edición. 2006. Argentina. Pág.524- 531.
3. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Retardo de Crecimiento Intrauterino: un grave problema de los países en desarrollo. En: Boletín de Salud Perinatal. Washington, D.C.: OMS/OPS; 2000. Pág. 1-44. (Publicación Científica 504).
4. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. *Op. Cit* Pág. 1-44. (Publicación Científica 504).
5. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. *Op. Cit*. Pág. 1-44
6. Madero J. Incidencia del Bajo Peso al nacer en el Ecuador. Quito: Ministerio de Salud Pública; 1995. Pág.65.
7. Matuarsevich A, Barros F. Factores de Riesgo para los recién nacidos de bajo peso al nacer. Uruguay 2004; 75(1):26-35.
8. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud Consejo Directivo .Washington, EUA, 20 de agosto del 2008. Pág. 48.
9. Jiménez. R. Villa Elízaga, I. Recién nacido de bajo peso. Tratado de Pediatría M. Cruz. 2007, España Vol. I, Pág. 80-85
10. Escandon, J et..al. Bajo peso al nacer según factores maternos en el Hospital del IESS. Cuenca. Ecuador. 2006. Pag.20-25
11. González, F. Rivero, N .Factores prenatales en el embarazo de riesgo. Rev Obstet Ginecol. Venez. 2000; 60(4):217-221
12. Lugones BM. Riesgo preconcepcional y análisis del programa. Rev. Cubana de Medicina General Integral 2001;7(3):213-217.
13. Galán A., Mateos C. Variables perinatales y desigualdades en salud en un área sanitaria de Cáceres. Gac Sanit 2000; 14: 31-38.
14. Avery G. *Op. Cit* Pág. 610-630.
15. Gomella, TL. *Op. Cit* Pág.524- 531.
16. Avery G. *Op. Cit*. Pág. 610-630.
17. Gomella, TL. *Op. Cit* la edad gestacional). Neonatología.5ta edición. 2006. Argentina. Pág.524- 531.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- 18 Nien, J, González, R. Restricción del Crecimiento Intrauterino, Boletín Perinatal. Volumen 2, CEDIP, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. 2002. Pág. 20-30
- 19 Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud Consejo Directivo .Washington, EUA, 20 de agosto del 2008. Pág. 48.
- 20 Oliveros, N., et al. Crecimiento intrahospitalario del recién nacido de peso bajo de madre preecláptica. Rev. UMMSM. Vol. 38. Nº 4. Julio – Agosto 1999. Lima. Pág. 33-44.
- 21 Madero J. Incidencia del Bajo Peso al nacer en el Ecuador. Quito: Ministerio de Salud Pública; 1995. Pág.65.
- 22 González, F. Rivero, N .Factores prenatales en el embarazo de riesgo. Rev Obstet Ginecol. Venez. 2000; 60(4):217-221
- 23 Lugones BM. Riesgo preconcepcional y análisis del programa. Rev. Cubana de Medicina General Integral 2001;7(3):213-217.
- 24 Gomella, TL. *Op. Cit* Pág.524- 531.
- 25 Jiménez. R. Villa Elízaga, I. *Op. Cit* Pág. 80-85.
- 26 Gomella, TL. *Op. Cit* Pág.524- 531.
- 27 Carrera, JM. Crecimiento intrauterino retardado: concepto y frecuencia. En: Carrera JM y cols. Crecimiento fetal normal y patológico. Barcelona: Masson; 1997. Pág. 219-24.
- 28 Fink JC, Schawartz SM, Benedetti TJ, Stehman Breen CO. Increased risk of adverse maternal and infant outcomes among women with renal disease. Paediatr Perinat. Epidemiol 1998; 12: 277-87.
- 29 Clausson B, Cnattingius S, Axelsson O. Preterm and term births of small for gestational age infants: a population based study of risk factors among nulliparous women. Br J Obstet Gynecol 1998; 105: 1011-7
- 30 Valdés González P. Factores de riesgo Asociados a la Morbimortalidad del RCIU en el Hospital Bertha Calderón Roque en el período comprendido de Enero-Diciembre 2002. Facultad de Ciencias Médicas de Managua. Disponible en:
http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/gineco_obstetricia/RCIU.pdf.
- 30 Silva AA, Barbieri MA, Gomes UA, Bettiol H. Trends in low birth weight: a comparison of two birth cohorts separated by a 15 year interval in Ribeirao Preto, Brazil. Bull. World Health Organ 1998; 76: 73.
- 31 Raine T, Powell S, Krohn MA. The risk of repeating low birth weight and the role of prenatal care. Obstet Gynecol 1994; 84: 485-9.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- 32 Abu-Heija A, Al Chalabi H. Abruptio placentae: risk factors and perinatal outcome. J Obstet Gynaecol Res 2000; 24: 141-4.
- 33 Jiménez. R. Villa Elízaga, I. *Op. Cit* , Pág. 80-85.
- 34 Carrera, JM. *Op. Cit.* Pág. 219-24.
- 35 Escalaya, G. Factores de riesgo en recién nacidos de bajo peso al nacer. Hospital Regional de Ayacucho: 2002. Pág. 10-45.
- 36 Nien, J, González, R. Restricción del Crecimiento Intrauterino, Boletín Perinatal. Volumen 2, CEDIP, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. 2002. Pag. 20-30
- 37 Jiménez. R. Villa Elízaga, I. *Op. Cit* Pág. 80-85.
- 38 Bortman, M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. Rev. Panam. Salud Pública 1998; 3: 314- 21.
- 39 Goldenberg RL, Cliver SP, Neggers Y, Copper RL, DuBard MD, Davis RO et al. The relationship between maternal characteristics and fetal and neonatal anthropometric measurements in women delivering at term: a summary. Acta Obstet Gynecol Scand 2000; 165 Supl: 8-13
- 40 Monleón-Sancho J., Baixauli C, Ródenas J, Plana A., Monleón J. Edad y paridad de la mujer en el momento del parto. *Clin Invest Ginecolo Obstet* 2001; 7: 273-279.
- 41 Wergeland E, Strand K. Work pace control and pregnancyhealth in a population-based sample of employed women in Norway. Scand J Work Environ Health 1998; 24: 206-12
- 42 Bouckaert A. Smoking during pregnancy: foetal growth retardation and other risks for the newborn. Stat Med 2000; 19: 239-54.
- 43 Hinds TS, West WL, Knight EM, Harland BF. The effect of caffeine on pregnancy outcome variables. Nutr Rev 1996; 54: 203-7.
- 46 Caiza, M. León, L. Revista Ecuatoriana de Pediatría. Peso Bajo al Nacer en el Hospital Ginecoobstetrico Isidro Ayora. Factores de Riesgo Maternos Prevenibles e Influencia del Peso Bajo en la Mortalidad Neonatal Temprana.2005. Pág. 5-11
- 47 Arriola, C. Vega, G. Hernández, A. Factores de riesgo asociados a retraso en el crecimiento intrauterino. Hospital del Niño y la Mujer, Secretaría de Salud, Querétaro. Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc. 2007; 45 (1): 5-12
- 48 Soriano, T. Juarranz, M. Valero de Bernabé, J. Martínez, D. Calle, M. Domínguez, V. Principales factores de riesgo del bajo peso al nacer. Análisis multivariante Centro de Salud Canal de Panamá Servicio Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario Santa Cristina. Universidad de Madrid. Revista de la SEMG. Número 53. Abril 2003. Pág. 263-270.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- 49 Rodríguez, F. Factores de riesgo en el retardo del crecimiento intrauterino. Universidad Centro-Occidental. "Lisandro Alvarado". Barquisimeto.1999. Pág. 1-68.
- 50 Quezada, L Apolo, G. Prevalencia de bajo peso al nacimiento en el Hospital Misereor de Gualaquiza. Morona Santiago-Ecuador.2007. Disponible en: www.mesereor.gov.ec/medicina_interna.htm.
- 52 Belizan JM, Villar J. El Crecimiento Fetal y su Repercusión sobre el Desarrollo del Niño. En: Cusminsky M. et al Crecimiento y Desarrollo. Hechos y Tendencias. Washington. DC. Organización Panamericana de la Salud. 1988. Pág.102-119.
- 53 Madero J. Incidencia del Bajo Peso al nacer en el Ecuador. Quito: Ministerio de Salud Pública; 1995. Pág.65.
- 54 Villar, J.; Smeriglio, V.; Martorell, R.; Brown, C. H. & Klein, R. ., 1984. Heterogeneous growth and mental development of intrauterine growthretarded infants during the first 3 years of life. *Pediatrics*, 74:783-791.
- 54 Sprauve ME, Lindsay MK, Herbert S, Graves W. Adverse perinatal outcome in parturients who use crack cocaine. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 674-8.
- 55 Vázquez J, Hernández Y, Fanot V. Caracterización de la madre del recién nacido con RCIU. *Rev. Cubana. Obstet. Ginecol.* 2003. 29(2).
- 56 Arriola, C. Vega, G. Hernández, A. *Op. Cit.* 45 (1): 5-12
- 57 Jiménez. R. Villa Elízaga, I. *Op. Cit* Pág. 80-85.
- 58 Nien, J, González, R. Restricción del Crecimiento Intrauterino, Boletín Perinatal. Volumen 2, CEDIP, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. 2002. Pag. 20-30
- 59 Arriola, C. Vega, G. Hernández, A. *Op. Cit.* 45 (1): 5-12
- 60 Sánchez, S. et. al. Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres. Lima. /. *Rev. Ginecología y Obstetricia*. Vol. 47. Nº. 2. Abril 2001. Pág. 102-111.
- 61 García, N., López, L., Vivanco, J. Morbimortalidad del recién nacido pre término, hijo de madre con preeclampsia severa y eclampsia. Trabajo para obtener el título de especialista en Pediatría. UMMSM. Lima. 1991
- 62 Sánchez, S. et. al. Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres. Lima. /. *Rev. Ginecología y Obstetricia*. Vol. 47. Nº. 2. Abril 2001. Pág. 102-111.
- 63 Tipiani O, Tomatis C. Control prenatal y el desenlace materno perinatal. *Rev.Per.Ginecol.Obstet.*2006; 52(4): 247-252.
- 64 Thompson O, Vega L. Factores asociados al retardo del crecimiento intrauterino en neonatos. Instituto mexicano del seguro social. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Rev.Med.Inst.Mex.Seg.Soc.*2008;46: 617-624.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- 65 Daza V, et al. Bajo peso al nacer. Exploración de algunos factores de riesgo en el Hospital Universitario San José Popayán. Rev.Colomb.Obstet.Gine.Vol 2-60.Bogotá. 2009. 10-19.
- 66 Neel R, Álvarez J. Factores de riesgo de malnutrición fetal en un grupo de madres y neonatos guatemaltecos. Boletín de la Oficina Sanitaria. Panamericana ;110 (2) 93-107. 1991.
- 67 Valdés González P. Factores de riesgo Asociados a la Morbimortalidad del RCIU en el Hospital Bertha Calderón Roque en el período comprendido de Enero-Diciembre 2002. Facultad de Ciencias Médicas de Managua. Disponible en: http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/gineco_obstetricia/RCIU.pdf.
- 69 Gutiérrez, M. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer. Hospital Fernando Vélez. Julio – Diciembre. 2004. Managua. Pág. 1-46.
- 70 Paredes, et al. Factors associated with inadequate prenatal care in Ecuadorian women. Internat J Gynecol Obstet. 2005;88:168-72.
- 71 Soriano, T. Juarranz, M. Valero de Bernabé, J. Martínez, D. Calle, M. Domínguez, V. *Op. Cit.* Pág. 263-270.
- 72 Espinoza A, Lara M, Navia M. Validación del índice de Masa Corporal en embarazadas con relación al normograma de Rosso y Mardone. La Paz. Bolivia. Rev. Cuadernos 2006; 51(2) 25-33.
- 73 Espinoza A, Lara M, Navia M. Validación del índice de Masa Corporal en embarazadas con relación al normograma de Rosso y Mardone. La Paz. Bolivia. Rev. Cuadernos 2006; 51(2) 25-33.
- 74 Arriola, C. Vega, G. Hernández, A. *Op. Cit.* 45 (1): 5-12
- 75 Soriano, T. Juarranz, M. Valero de Bernabé, J. Martínez, D. Calle, M. Domínguez, V. *Op. Cit.* Pág. 263-270.
- 76 Selva L, Rodriguez E, Ochoa A. Factores de Riesgo de bajo peso al nacer en sitios centinelas de Holguín. Rev. Cubana 1998; 12(2):77-81
- 77 Bender E, Núñez R. Consumo calórico, estado nutricional materno y retraso del crecimiento intrauterino. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México. 1995.
- 78 Daza V, et al. Bajo peso al nacer. Exploración de algunos factores de riesgo en el Hospital Universitario San José Popayán. Rev.Colomb.Obstet.Gine.Vol 2-60.Bogotá. 2009. 10-19.
- 79 Bender E, Núñez R. Consumo calórico, estado nutricional materno y retraso del crecimiento intrauterino. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México. 1995.
- 80 Shoham-Uadpi I, Leiberman JR, Hoperhing. The association of primiparity with intrauterine growth retardation. European Journal of Obstetrics and Gynecology. 1994. 53-95, 1001.

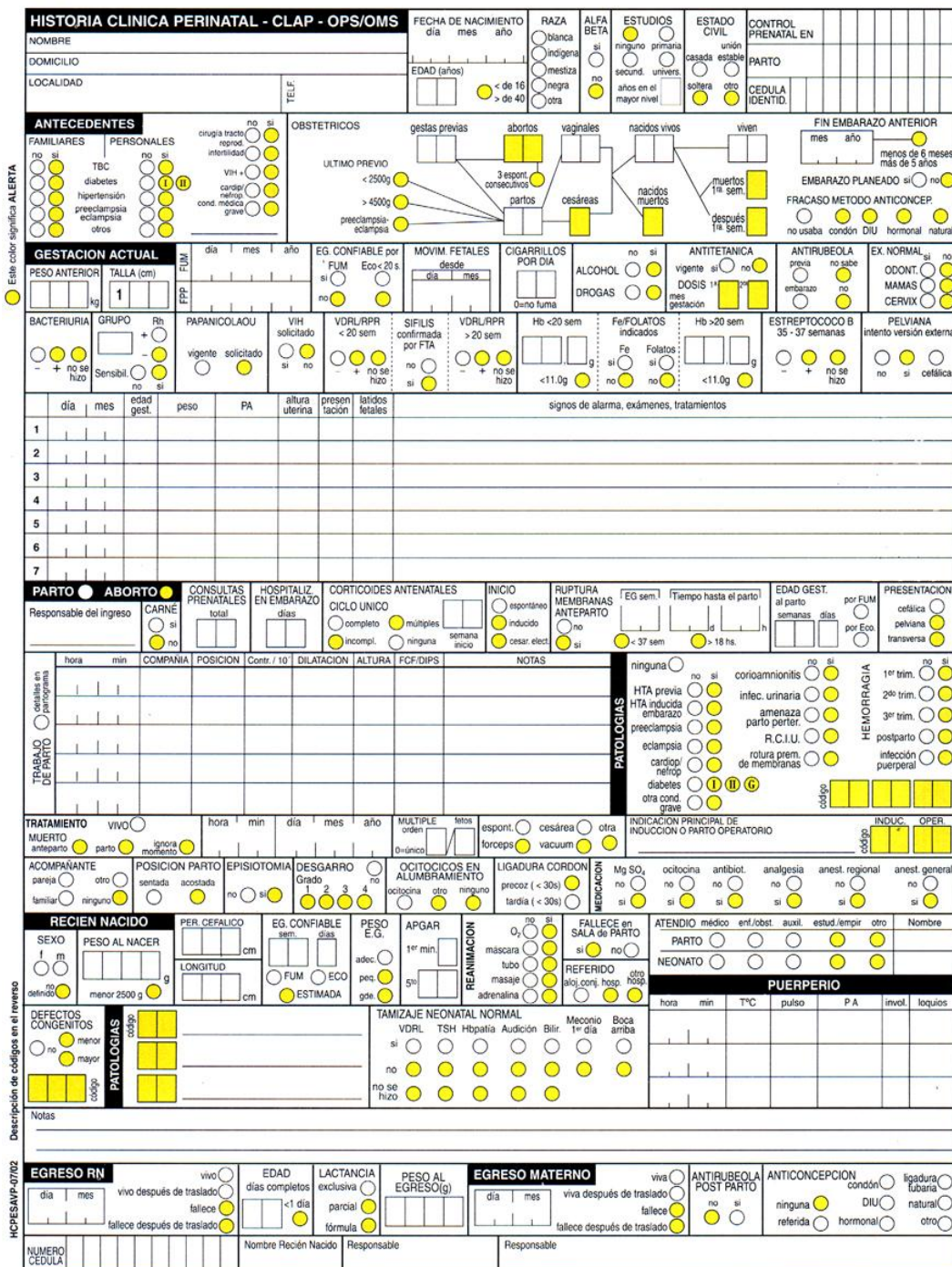


ANEXO I

HISTORIA CLÍNICA PERINATAL



DIRECCION PROVINCIAL DE SALUD DEL AZUAY





ANEXO II

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**“FACTORES DE RIESGO EN EL RETARDO DE CRECIMIENTO
INTRAUTERINO. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA.
2009”**

Ficha Nº: _____ H.C.: _____ FECHA: _____

DATOS DE LA MADRE:

Nombre y apellidos: _____

Edad: _____

Residencia: _____ Urbano: ()
Rural: ()

Estado Civil: Casada: ()
Soltera: ()
Unión libre: ()
Viuda ()
Divorciada: ()

Grado de Instrucción: Estudios Universitarios: ()
Estudios Secundarios: ()
Estudios Primarios: ()
Analfabeto: ()

RIESGOS OBSTÉTRICOS:

Estado Nutricional: Peso antes del embarazo: _____ Talla: _____

Peso al final del embarazo: _____ Ganancia de peso: _____

Numero de Gestas: _____

Medicamentos: Sí ()
No ()



NUMERO DE CONTROLES PRENATALES _____

RIESGOS MÉDICOS EN EL EMBARAZO

	SI	NO
Preeclampsia – Eclampsia	()	()
Amenaza de aborto	()	()
Placenta Previa	()	()
ITU	()	()
<6 CPN	()	()
Intervalo Intergenésico <2años	()	()
Peso materno pregestacional <50Kg	()	()
Talla <1.50mt	()	()

RIESGOS MÉDICOS ANTERIORES DE LA GESTACIÓN:

	SI	NO
HTA	()	()
Abortos previos	()	()
Diabetes	()	()
Enfermedad Cardíaca	()	()
Enfermedad Renal	()	()
Epilepsia	()	()
Enfermedad Respiratoria	()	()
Enfermedad auto inmunitaria	()	()

RIESGOS AMBIENTALES Y DE CONDUCTA

Ocupación: Ama de casa ()
Trabaja fuera del hogar: ()



HÁBITOS:

	SI	NO
Alcohol	()	()
Tabaco	()	()
Drogas	()	()

Especifique: _____

DATOS DEL RECIÉN NACIDO

Sexo: Masculino ()
Femenino ()

Edad gestacional al nacer _____

Peso al nacer (gramos) _____

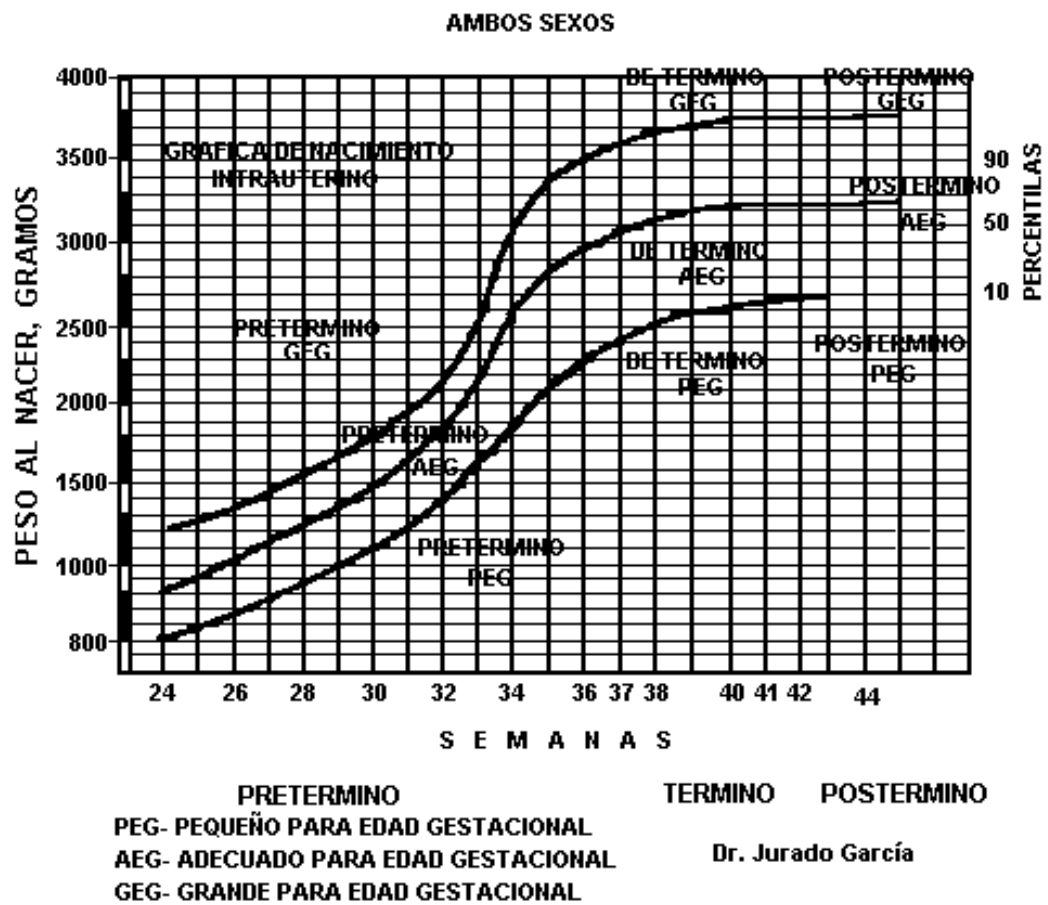
Malformación congénita: Sí ()
No ()

RESPONSABLE: Dra. Flor Bermeo A.



ANEXO III

PESO AL NACER EN RELACIÓN CON LA EDAD GESTACIONAL





UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXO IV

ASENTIMIENTO INFORMADO

**Doctor.
Danilo Encalada
Director del Hospital Vicente Corral Moscoso**

De mis consideraciones:

La presente tiene por asunto solicitarle se me conceda el ingreso al departamento de estadística para recopilación de información con el fin del cumplimiento de la Tesis, requisito para la obtención del Título de Pediatra.

Por la atención que sabrá brindar a la presente, anticipo mi agradecimiento, y suscribo de Ud.

Dra. Flor Bermeo



ANEXO V

CUADROS COMPLEMENTARIOS

RIESGOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Cuadro N° 9

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según edad y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

GRUPOS DE EDAD	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RIESGO (< 20 o > 35 AÑOS)	16	45.7	38	36.2	54	38.6
NO RIESGO (20 - 34 AÑOS)	19	54.3	67	63.8	86	61.4
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	1.48	0.68	3.22



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 10

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según residencia y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

RESIDENCIA	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RURAL	18	51.4	28	26.7	46	32.9
URBANO	17	48.6	77	73.3	94	67.1
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos.**

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	2.9118	1.31	6.42

CHI CUADRADO =7.29 | p =0.0069

Cuadro N° 11

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según estado civil y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

ESTADO CIVIL	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NO CASADA	25	71.4	53	50.5	77	55.0
CASADA	10	28.6	52	49.5	63	45.0
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos.**

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	2.45	1.07	5.60

CHI CUADRADO =3.85 | p =0.049



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 12

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según instrucción y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ANALFABETA O PRIMARIA	23	65.7	46	43.8	69	49.3
SECUNDARIA O SUPERIOR	12	34.3	59	56.2	71	50.7
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	2.4583	1.10	5.45

CHI CUADRADO =5.03 | p =0.024



RIESGOS MÉDICOS DEL EMBARAZO ACTUAL

Cuadro N° 13

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según número de controles prenatales y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

CONTROLES PRENATALES	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 6	22	62.9	24	22.9	46	32.9
> 6	13	37.1	81	77.1	94	67.1
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	5.71	2.50	13.00

CHI CUADRADO =19.03 | p =0.00001



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 14

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según paridad y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

PARIDAD	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
PRIMÍPARA	16	45.7	44	41.9	60	42.9
MULTÍPARA	19	54.3	61	58.1	80	57.1
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	1.16	0.54	2.52

CHI CUADRADO =0.1556 | p =0.6932



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 15

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según intervalo intergenésico y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

INTERVALO INTERGENÉSICO	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 2 AÑOS	8	22.8	9	8.6	15	10.7
> 2 AÑOS	27	77.2	96	91.4	125	89.3
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	3.16	1.11	8.97

CHI CUADRADO =3.77 | p= 0.0521



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 16

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según placenta previa y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

PLACENTA PREVIA	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	1	2.9	1	1.0	2	1.4
NO	34	97.1	104	99.0	138	98.6
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	3.05	0.18	50.23

CHI CUADRADO =0.67 P= 0.4108



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 17

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según amenaza de aborto y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

AMENAZA DE ABORTO	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	3	8.6	7	6.7	10	7.1
NO	32	91.4	98	93.3	130	92.9
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	1.31	0.32	5.37

CHI CUADRADO =0.14	p = 0.7047
--------------------	------------



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 18

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según infección del tracto urinario y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	15	42.9	26	24.8	41	29.3
NO	20	57.1	79	75.2	99	70.7
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	2.27	1.02	5.08

CHI CUADRADO =4.1504 | p = 0.04162



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 19

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según presencia de preeclampsia y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

PREECLAMPSIA	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	4	11.4	0	0.0	4	2.9
NO	31	88.6	105	100.0	136	97.1
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.**

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	30.14	1.57	575.1

CHI CUADRADO =8.17 | p = 0.0042



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 20

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según ingesta de medicamentos en el embarazo y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

INGESTA DE MEDICAMENTOS	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	14	40.0	27	25.7	41	29.3
NO	21	60.0	78	74.3	99	70.7
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos.**

Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	1.92	0.86	4.31

CHI CUADRADO =2.58 | p = 0.1077



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 21

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según talla baja de la madre y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

TALLA BAJA	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	15	42.9	25	23.8	40	28.6
NO	20	57.1	80	76.2	100	71.4
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos.**

Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	2.40	1.07	5.37

CHI CUADRADO =4.66	p = 0.0307
--------------------	------------



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 22

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según índice de masa corporal y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

INDICE DE MASA CORPORAL	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RIESGO	24	68.6	50	47.6	74	52.9
NO RIESGO	11	31.4	55	52.4	66	47.1
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	2.45	1.10	5.45

CHI CUADRADO =4.6246 | p = 0.03151



ENFERMEDADES ANTERIORES AL EMBARAZO

Cuadro N° 23

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según antecedente de diabetes y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

DIABETES	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	1	2.9	1	1.0	2	1.4
NO	34	97.1	104	99.0	138	98.6
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	3.05	0.18	50.23

CHI CUADRADO =0.6763 | p = 0.410



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 24

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según antecedente de enfermedad respiratoria y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. H. Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	0	0.0	1	1.0	1	0.7
NO	35	100.0	104	99.0	139	99.3
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.**

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	0.0000	-----	-----

CHI CUADRADO =0.3357 | p = 0.5623

Cuadro N° 25

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según antecedente de enfermedad autoinmunitaria y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. H. Vicente Corral M... 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

ENFERMEDAD AUTOIMNUNITARIA	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	0	0.0	1	1.0	1	0.7
NO	35	100.0	104	99.0	139	99.3
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.**

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	0.0000	-----	-----



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 26

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según antecedentes de aborto y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

ABORTOS	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	3	8.6	6	5.7	9	6.4
NO	32	91.4	99	94.3	131	93.6
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

ODDS RATIO (OR)	ESTIMACIÓN	95% INTERVALO DE CONFIANZA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR
	1.54	0.36	6.54

CHI CUADRADO =0.3562 | p = 0.5506



OTROS

Cuadro N° 27

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según edad y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

GRUPOS DE EDAD	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15-19	12	34.3	30	28.6	42	30.0
20-24	14	40.0	39	37.1	53	37.9
25-29	4	11.4	17	16.2	21	15.0
30-34	1	2.9	11	10.5	12	8.6
35-39	3	8.6	7	6.7	10	7.1
40-44	1	2.9	0	0.0	1	0.7
45-49	0	0.0	1	1.0	1	0.7
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

GRUPOS DE ESTUDIO	NÚMERO	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	MEDIA	D.E.
CASOS	35	15.	40	21	22.7	6.62
CONTROLES	105	15	45	22	23.7	6.37

ESTADÍSTICO T = 0.8259 VALOR P= 0.4103



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 28

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según número de gestaciones y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

NUMERO DE GESTAS	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	16	45.7	44	41.9	60	42.9
2-4	16	45.7	55	52.4	71	50.7
5 o >	3	8.6	6	5.7	9	6.4
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.**

GRUPOS DE ESTUDIO	NÚMERO	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	MEDIA	D.E.
CASOS	35	1	6	2	2.00	1.30
CONTROLES	105	1	6	2	2.08	1.27

ESTADÍSTICO T = 0.3430	VALOR P= 0.7321
------------------------	-----------------



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 29

Distribución de 41 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia que ingirieron medicamentos en el embarazo, según tipo de medicamentos y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

TIPO DE MEDICAMENTOS	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ÓVULOS	3	21.4	5	18.5	8	19.5
AMPICILINA	1	7.1	5	18.5	6	14.6
ANTIBIÓTICOS (S/E)	2	14.2	1	3.7	3	7.3
ALDOMET	2	14.3	0	0.0	2	4.9
AMOXICILINA	0	0.0	2	7.4	2	4.8
IBUPROFENO	0	0.0	1	3.7	1	2.4
DESCONOCE	6	42.9	13	48.1	19	46.3
TOTAL	14	100.0	27	100.0	41	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

CHI CUADRADO =	GL	PROBABILIDAD
8.4758	8	0.3884



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 30

Distribución de 140 madres atendidas en el Departamento de Obstetricia, según índice de masa corporal y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
20-24	14	40.0	8	7.6	22	15.7
25-29	15	42.9	64	61.0	79	56.4
30-34	6	17.1	31	29.5	37	26.4
35-38	0	0.0	1	1.0	1	0.7
TOTAL	35	100.0	104	99.0	139	99.3

*** Fuente: Formulario de recolección de datos.**

Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

GRUPOS DE ESTUDIO	NÚMERO	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	MEDIA	D.E.
CASOS	35	20.3	34.6	26.7	3.54	35
CONTROLES	105	20.8	38.0	28.8	3.02	105

ESTADÍSTICO T = 3.3672	VALOR P= 0.0010
------------------------	-----------------



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 31

Distribución de 140 recién nacidos en el Departamento de Obstetricia, según peso en gramos y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2008.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

PESO DEL RECIÉN NACIDO	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 2000	2	5.7	0	0.0	2	1.4
2000-2499	32	91.4	0	0.0	32	22.9
2500-2999	1	2.9	33	31.4	34	24.3
3000-3499	0	0.0	66	62.9	66	47.1
3500-3599	0	0.0	6	5.7	6	4.3
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos.**

Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

GRUPOS DE ESTUDIO	NÚMERO	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	MEDIA	D.E.
CASOS	35	1820	2550	2390	2310.62	172.40
CONTROLES	105	2560	3980	3080	3091.00	251.19

ESTADÍSTICO T = 17.0682 VALOR P= 0.0000



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro N° 32

Distribución de 140 recién nacidos en el Departamento de Obstetricia, según talla en centímetros y grupos de estudio para el retardo de crecimiento intrauterino. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2009.

Cuenca - Ecuador. 2010 *

TALLA DEL RECIÉN NACIDO	GRUPOS DE ESTUDIO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
40-44	3	8.6	1	1.0	4	2.9
45-49	32	91.4	71	67.6	103	73.6
50-54	0	0.0	33	31.4	33	23.6
TOTAL	35	100.0	105	100.0	140	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos.**

Elaboración: Dra. Flor Bermeo A.

GRUPOS DE ESTUDIO	NÚMERO	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	MEDIA	D.E.
CASOS	35	41.0	48.5	46.5	46.31	1.52
CONTROLES	105	44.5	54.5	49.0	49.03	1.68

ESTADÍSTICO T = 8.4546	VALOR P= 0.0000
------------------------	-----------------



UNIVERSIDAD DE CUENCA